

Larissa Barbosa de Carvalho¹
Lilian Pinto da Silva^{2,3,4,5}
Carolina Machado de Melo Felix^{2,5}
Danielle Guedes Andrade Ezequiel⁶
Mariana Balbi Seixas^{3,4,5}
Patricia Fernandes Trevizan^{4,7}

¹Programa de Residência Multiprofissional em Atenção Hospitalar, Hospital Universitário, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

²Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação e Desempenho Físico-funcional, Faculdade de Fisioterapia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

³Programa de Pós-graduação em Educação Física, Faculdade de Educação Física e Desportos, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

⁴Unidade de Investigação Cardiovascular e Fisiologia do Exercício, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

⁵Faculdade de Fisioterapia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

⁶Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

⁷Faculdade de Fisioterapia, Centro Universitário Estácio Juiz de Fora, Brasil.

✉ **Larissa Carvalho**

R. Catulo Brevigliere, s/n, Santa Catarina,
Juiz de Fora, Minas Gerais
CEP: 36036-110
✉ jfcarvalholarissa@hotmail.com

Submetido: 28/07/2021

Aceito: 12/08/2021

RESUMO

Introdução: Os pilares do tratamento do Diabetes *Mellitus* (DM) são a associação de tratamento medicamentoso, adoção de alimentação saudável e prática regular de exercícios físicos. Apesar dos diversos benefícios descritos para pacientes com DM, a prática regular de exercício físico permanece sendo um desafio. **Objetivo:** Identificar e caracterizar a orientação para prática de exercícios físicos entregue à pacientes com DM ou pré-DM acompanhados em um serviço ambulatorial para tratamento ou prevenção do DM. **Material e Métodos:** Estudo observacional transversal. Entre novembro de 2018 e abril de 2019 realizou-se coleta de dados por busca ativa nos prontuários de pacientes em acompanhamento no Ambulatório Multidisciplinar de Diabetes do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora, sendo incluídos neste estudo pacientes com diagnóstico de DM tipo 1 (DM1), tipo 2 (DM2) ou pré-DM. Foram excluídos prontuários de pacientes com mais de um atendimento no período da coleta de dados ou que não foram atendidos até o momento da coleta. Foi realizada análise estatística descritiva por meio do cálculo de frequências simples e percentuais para todas as variáveis e média e desvio padrão para as variáveis numéricas. **Resultados:** Dos 192 prontuários, 169 foram considerados para análise. Noventa e dois por cento da amostra foi caracterizada com diagnóstico de DM2 (57±11 anos) e o sexo feminino foi o mais prevalente (66%). Setenta e oito por cento da amostra que continha informações sobre atividade física em seus prontuários era sedentária. Em 83% dos prontuários, não havia recomendação de exercício físico documentado, e os 17% que apresentavam a descrição eram prontuários de pacientes com DM2. As indicações de "atividade física", "mudança do estilo de vida" e "hidroginástica" foram os termos mais documentados para recomendação. **Conclusão:** Este estudo revelou a baixa taxa de registro sobre a orientação para prática de exercícios físicos de pacientes com DM.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Exercício Físico; Orientação.

ABSTRACT

Introduction: The pillars of the treatment of Diabetes *Mellitus* (DM) are the association of drug treatment, the adoption of a healthy diet, and regular practice of physical exercises. Despite the various benefits described for patients with DM, regular physical exercise remains a challenge. **Objective:** To identify and characterize the physical exercise orientation delivered to patients with DM or prediabetes assisted in an outpatient clinic to treat or prevent DM. **Material and Methods:** Cross-sectional observational study. Between November 2018 and April 2019, data were collected by active search in the medical records of patients with type 1 DM (DM1), type 2 DM (DM2) or prediabetes assisted in a Multidisciplinary Diabetes Outpatient Clinic of the University Hospital of the Federal University of Juiz de Fora, including those diagnosed. Medical records with more than one attendance during the data collection period and from patients who did not have an attendance until the time of collection were excluded. Descriptive statistical analysis was performed by calculating simple frequencies and percentages for all variables and mean and standard deviation for numerical variables. **Results:** Of the 192 medical records, 169 were considered for analysis. Ninety-two percent of the sample was characterized with a diagnosis of DM2 (57 ± 11 years), and females were the most prevalent. Seventy-eight percent of the sample that contained information about physical activity in their medical records was sedentary. In 83% of the medical records, there was no documented physical exercise recommendation, and the 17% that presented the description were medical records of patients with DM2. The indications for "physical activity", "lifestyle change" and "water aerobics" were the most documented terms for the recommendation. **Conclusion:** This study revealed the low registration rate on the orientation for physical exercise of patients with DM.

Key-words: Diabetes Mellitus; Exercise Physical; Orientation.

INTRODUÇÃO

O Diabetes *Mellitus* (DM) é uma desordem metabólica que apresenta como principal característica a hiperglicemia em consequência de defeitos na ação e/ou secreção da insulina.¹ Atualmente está em curso uma epidemia de DM.² De acordo com o *International Diabetes Federation Atlas*,² estima-se que até 2045, 629 milhões de pacientes serão diagnosticados com DM. O Brasil encontra-se em 5º lugar entre os 10 países com maior número de pacientes com DM no mundo, alcançando 12,5 milhões de diagnósticos. Segundo dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel),³ a prevalência da doença aumentou nos últimos 10 anos, passando de 6,3%, em 2009, para 7,4%, em 2019.

A partir do diagnóstico da doença, o tratamento preconizado inclui medidas farmacológicas e não farmacológicas. Do ponto de vista não farmacológico, a modificação dos hábitos de vida é fundamental e inclui a prática regular de exercícios físicos e a adoção de alimentação saudável. Em relação à prática de exercícios físicos, é preconizado aos pacientes com DM realizar exercícios aeróbicos, de intensidade moderada a vigorosa, pelo menos 3 vezes por semana, totalizando, no mínimo, 150 minutos de exercícios semanais associado à duas ou três sessões semanais de exercícios resistidos.¹

Apesar dos benefícios amplamente descritos na literatura, a prática regular de exercícios físicos por pacientes com DM permanece sendo um desafio no tratamento desta condição de saúde no Brasil e no mundo. Algumas das lacunas identificadas para modificação deste hábito de vida são a adequada orientação da sua importância no tratamento e controle da doença, bem como a forma de prescrição.⁴ Pacientes com DM devem ser conscientizados e encorajados pelos profissionais de saúde acerca da realização do exercício físico, estabelecendo metas, identificando barreiras e criando estratégias para superá-las.⁵

Dentre as barreiras para a prática de exercício físico em pacientes com DM, destacam-se: a falta de motivação e de tempo,⁶ receio da ocorrência de hipoglicemia, mais especificamente em pacientes com DM1,⁷ dificuldade de acesso aos serviços de saúde e a entrega de educação em saúde limitada por parte dos profissionais.^{8,9} Profissionais bem capacitados são altamente necessários para o sucesso da educação em saúde de pacientes com DM.¹⁰ No entanto, os métodos de mudança de comportamento e educação dos pacientes não são o eixo central do tratamento do DM, visto que faltam instrumentos de orientações padronizados voltados para essa população, dificultando sua realização pelos profissionais de saúde.¹¹

Considerando a importância do exercício

físico no tratamento do DM, conhecer os métodos e formas de orientação para prática de exercícios físicos pelos profissionais de saúde pode proporcionar uma abordagem mais abrangente do indivíduo a fim de se adotar a melhor terapêutica e implementar medidas eficazes para mudanças no estilo de vida. Assim, o objetivo principal do estudo foi identificar e caracterizar a orientação de exercício físico para pacientes com DM e pré-DM atendidos em um ambulatório multidisciplinar de DM de um hospital universitário, além de traçar o perfil clínico e sociodemográfico dos mesmos.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como observacional transversal e foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF/Ebserh) (CAAE: 03959218.1.0000.5133). Os dados foram coletados a partir da busca ativa nos prontuários eletrônicos dos pacientes em acompanhamento no Ambulatório Multidisciplinar de Diabetes do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF/Ebserh) com uso do Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU). As informações coletadas têm a garantia do sigilo que assegura a privacidade e o anonimato dos sujeitos quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa.

Foram incluídos neste estudo dados advindos dos prontuários de pacientes com diagnóstico de DM1, DM2 ou pré-DM em acompanhamento clínico no referido Ambulatório no período de novembro de 2018 a abril de 2019. Foram excluídos os prontuários com dados repetidos, ou seja, pacientes com mais de um atendimento no período proposto de coleta de dados, além dos prontuários de pacientes que não foram atendidos no período da coleta. Os dados faltosos são descritos com NC (nada consta).

Os dados foram coletados por um pesquisador independente (L.B.C.), a partir de uma ficha de coleta desenvolvida pelos próprios pesquisadores para esta finalidade. Foram coletadas as seguintes informações: iniciais do nome do paciente; número do prontuário; sexo; data de nascimento; estado civil; nível de escolaridade; data da consulta de referência; tipo de DM; data do diagnóstico de DM; risco cardiovascular;¹² presença de comorbidades, como obesidade,¹³ neuropatia periférica, doença renal crônica, hipertensão arterial sistêmica (HAS), dislipidemia e síndrome metabólica; peso; altura; índice de massa corporal (IMC); circunferência abdominal; medicações em uso; caracterização da prática de exercício físico executada (modalidade, intensidade e frequência) ou sedentarismo; recomendação para prática de exercícios físicos (qual recomendação, entregue por qual profissional e por qual método); controle glicêmico (glicemia de jejum

(em mg/dL) e hemoglobina glicada (HbA1C) (em %)); intercorrências nos últimos 6 meses; data da consulta ao prontuário eletrônico pelos pesquisadores; número de consultas programadas e de faltas no ambulatório (desde seu primeiro atendimento); e data da primeira consulta.

Todos os dados coletados foram organizados em uma planilha eletrônica e calculadas medidas de frequências simples e percentuais para todas as variáveis e medidas de tendência central (médias e desvio padrão) para as variáveis numéricas.

RESULTADOS

Dos 247 pacientes atendidos durante o período de coleta no Ambulatório Multidisciplinar de Diabetes, foram acessados 192 prontuários eletrônicos no AGHU. Desses, 178 foram elegíveis para inclusão no estudo e 9 foram excluídos conforme critérios previamente descritos, sendo considerados para análise 169 prontuários (figura 1).

A tabela 1 apresenta as características sociodemográficas e clínicas da amostra estudada. Esta foi composta por 156 prontuários de pacientes com DM2 (92,3%), 8 de pacientes com DM1 (4,7%) e 5 de pacientes com pré-DM (2,9%). O sexo feminino foi o mais prevalente nos 3 grupos de prontuários analisados,

com destaque para o grupo DM2 (média de idade de 57 ± 11), em que 60% do grupo eram mulheres. Observa-se que os grupos pré-DM e DM2 apresentam maioria dos pacientes casados, diferentemente do grupo DM1. O nível de escolaridade dos pacientes não é indicado na maioria dos prontuários acessados.

No que se refere às comorbidades associadas, destaca-se a HAS como altamente prevalente no grupo DM2 (80,7%). Esse grupo ainda apresenta a obesidade (38,4%) e dislipidemia (28,8%) como comorbidades presentes. Dos 169 prontuários incluídos, o risco cardiovascular foi descrito em 33 deles, sendo 31 do grupo DM2 e 2 no grupo pré-DM. No grupo DM2, 45,1% dos pacientes apresentam alto risco para evento cardiovascular em 10 anos. Em relação ao tratamento medicamentoso, todos os prontuários do grupo DM1 relatam uso de insulina e no grupo DM2 são 28,8%. O antidiabético oral mais comum dentre as medicações do grupo DM2 foi a Metformina (80,7%). O grupo DM2 apresenta maior média de glicemia de jejum ($176,7 \pm 75,5$ mg/dL) e, em contrapartida, a média de HbA1C é maior no grupo DM1 ($9,7 \pm 2,9$ %). Observa-se que o grupo DM1 realizou, em média, mais consultas ambulatoriais (18,5%), entretanto teve mais faltas (3,1%).

Informações sobre a prática regular de exercícios físicos foram descritas em apenas 37 prontuários analisados. De acordo com o gráfico 1, observa-se que dentre os pacientes que relataram praticar exercícios

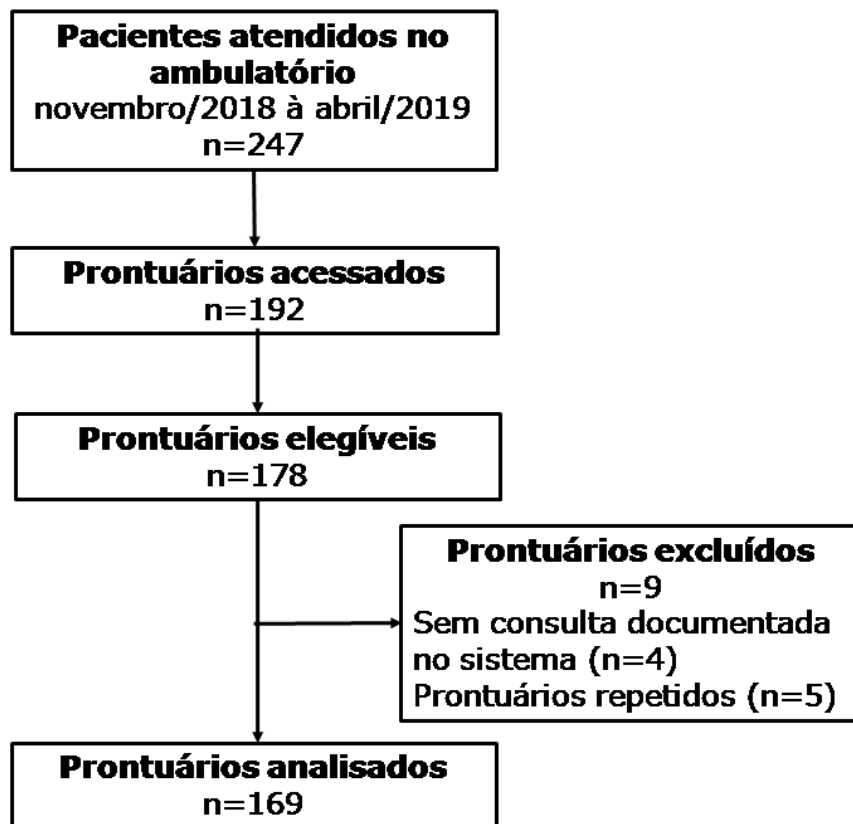


Figura 1: Fluxograma do estudo.

Tabela 1: Descrição das características sociodemográficas, antropométricas e clínicas da amostra estudada e de seu tratamento.

	Pré-DM n= 5	DM1 n= 8	DM2 n= 156
Sexo (F/M)	3/2	5/3	103/53
Idade (anos)	65±13,2	27±12,2	57±11,2
IMC (Kg/m ²)	28,1±2,4	23,3±5,3	30,2±5,8
Estado civil			
Casado - n (%)	2 (40)	0 (0)	64 (41)
Solteiro - n (%)	0 (0)	6 (75)	37 (23,7)
Divorciado - n (%)	0 (0)	0 (0)	6 (3,8)
Viúvo - n (%)	1 (20)	0 (0)	12 (7,6)
Outro - n (%)	2 (40)	2 (25)	37 (23,7)
Nível de escolaridade			
Ignorado - n (%)	4 (80)	6 (75)	111 (71)
Ensino fundamental completo - n (%)	0 (0)	1 (12,5)	6 (3,8)
Ensino fundamental incompleto - n (%)	0 (0)	0 (0)	20 (12,8)
Ensino médio completo - n (%)	0 (0)	0 (0)	11 (7)
Ensino médio incompleto - n (%)	1 (20)	1 (12,5)	4 (2,5)
Ensino superior - n (%)	0 (0)	0 (0)	3 (1,9)
Comorbidades			
HAS - n (%)	2 (40)	0 (0)	126 (80,7)
DRC - n (%)	2 (40)	0 (0)	12 (7,6)
Dislipidemia - n (%)	1 (20)	0 (0)	45 (28,8)
Síndrome metabólica - n (%)	0 (0)	0 (0)	10 (6,4)
Neuropatia periférica - n (%)	0 (0)	1 (20)	11 (7)
Obesidade - n (%)	1 (20)	1 (20)	60 (38,4)
Risco cardiovascular			
Alto - n (%)	0 (0)	0 (0)	14 (45,1)
Intermediário - n (%)	0 (0)	0 (0)	2 (6,4)
Baixo - n (%)	0 (0)	0 (0)	1 (3,2)
Nada consta - n (%)	2 (100)	0 (0)	14 (45,1)
Medicações mais prevalentes			
Insulina - n (%)	0 (0)	8 (100)	45 (28,8)
Glibenclamida - n (%)	0 (0)	0 (0)	17 (10,8)
Metformina - n (%)	3 (60)	5 (62,5)	126 (80,7)
Controle glicêmico			
Glicemia de Jejum (mg/dL)	101,5±5	158,6±110	176,7±75
HbA1C (%)	5,7±0	9,7±3	7,4±1
Consultas ambulatoriais			
Presenças/faltas	5/0,1	18,5/3,1	8,0/0,8

Risco cardiovascular calculado pela ASCVD;¹² DRC= Doença Renal Crônica; HAS= Hipertensão Arterial Sistêmica; HbA1C = Hemoglobina Glicada.

físicos regularmente o grupo DM1, proporcionalmente, foi o mais prevalente (37,5%). O sedentarismo foi apontado em 88 prontuários, destacando-se o grupo pré-DM como mais prevalente nessa categoria (gráfico 1).

A modalidade mais prevalente, aproximadamente 67%, foi a prática de atividades escolares (outros). Quanto ao grupo DM2, 21,7% dos pacientes relataram realizar exercícios físicos regularmente, sendo 88,2% na modalidade aeróbico isolado e 5,9% treinamento físico combinado (exercícios físicos aeróbicos associados à exercícios resistidos). A frequência e a duração do treinamento físico dos pacientes com DM2 é maior, sendo em média 4 ± 2 dias/semana e 60 ± 24 minutos diários. O tempo de prática de exercícios físicos de cada paciente não estava descrito nos prontuários (tabela 2).

Com relação à recomendação de exercícios físicos pelos profissionais de saúde, 83% dos prontuários analisados não apresenta nenhuma descrição dessa conduta, ou seja, do total de 169 prontuários analisados, apenas 27 apresentavam essa informação descrita (gráfico 2). Na investigação por grupos, observa-se que 100% eram dos prontuários do grupo DM2, não havendo registro desta conduta nos prontuários dos grupos pré-DM e DM1.

Nos prontuários do grupo DM2 em que a recomendação de exercício físico estava descrita como conduta, as formas de orientação são diversificadas. Observa-se no gráfico 3 que o termo "atividade física" é descrita em 70% dos prontuários. O termo "mudança no estilo de vida" é referido em aproximadamente 20% dos

prontuários. Orientações de modalidades direcionadas, como "hidroginástica" e "150 minutos de caminhada por semana" são menos comuns. Observa-se ainda que, uma pequena parcela dos prontuários aponta o encaminhamento a outro profissional especialista em exercício físico como conduta.

DISCUSSÃO

O presente estudo identificou e caracterizou a orientação para prática de exercícios físicos para pacientes com DM e pré-DM, além de traçar o perfil clínico e sociodemográfico dos pacientes atendidos em um ambulatório de DM de um hospital universitário. O principal achado refere-se à reduzida taxa de recomendação de exercício físico por parte dos profissionais de saúde. A baixa adesão ao exercício físico se mostra um dado de importância, onde a maior parte dos prontuários analisados é de pacientes com DM sedentários ou sem essa informação documentada.

O DM é uma doença com índices epidemiológicos alarmantes. No presente estudo, a maior parte da amostra foi constituída de prontuários de pacientes com DM2, representando 92,3% do total, fato esperado, pois esse tipo de DM representa de 90% a 95% de todos os casos do DM.¹

A prevalência global do DM é maior no sexo masculino. Existem aproximadamente 17,2 milhões de homens a mais do que mulheres com DM, inclusive na faixa etária média de 57 anos encontrada nesse estudo.² Já no Brasil, considerando as capitais e o Distrito Federal, não há diferença na prevalência entre homens e mulheres.³

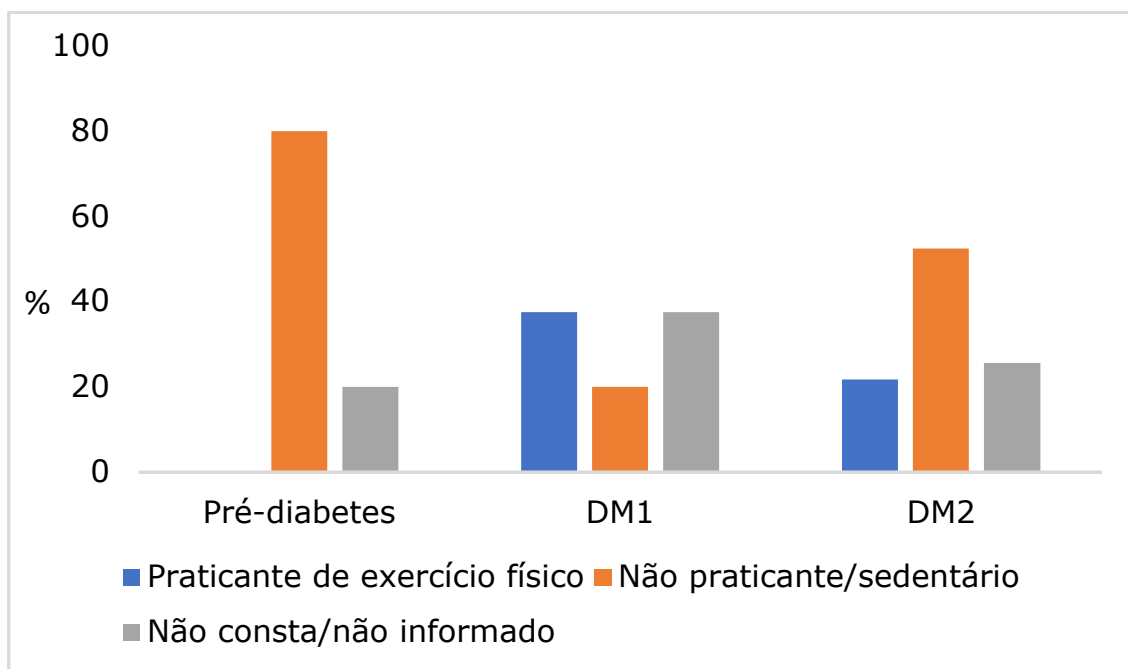
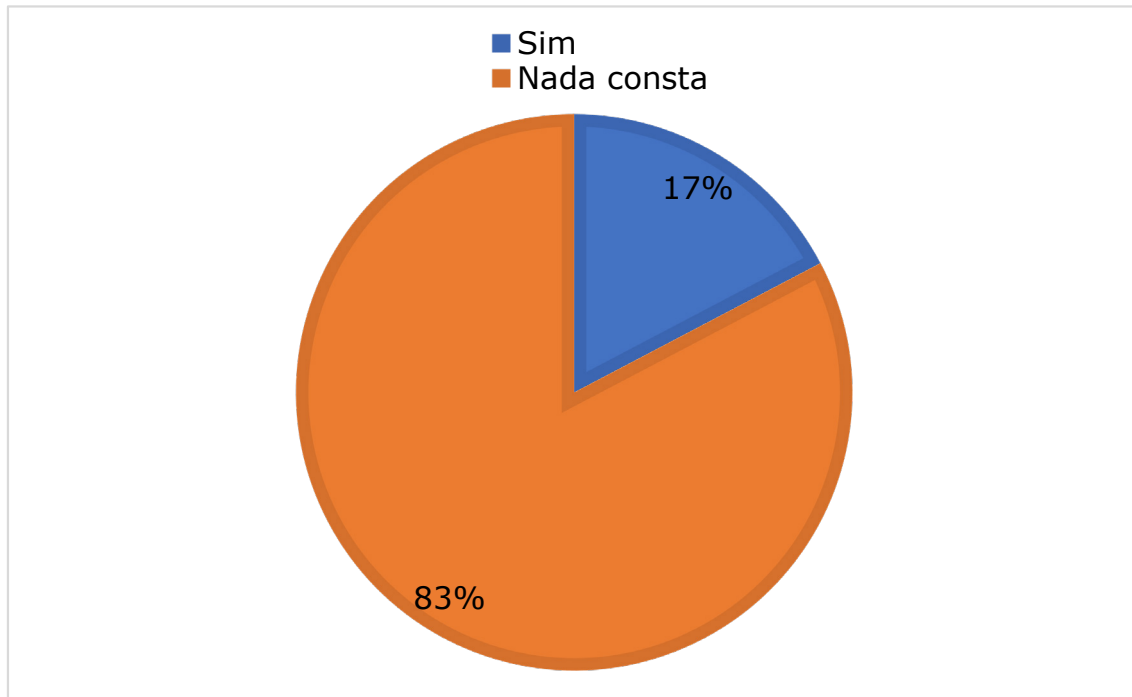


Gráfico 1: Identificação da realização de exercício físico realizado pelos pacientes e descrito em prontuário.

Tabela 2: Caracterização dos exercícios físicos praticados pelos pacientes e descritos em prontuário.

	Pré-DM n = 5	DM1 n = 8	DM2 n = 156
Praticante de exercícios físicos – n (%)	0 (0)	3 (37,5)	34 (21,7)
Modalidade praticada			
Exercício aeróbico - n (%)	0 (0)	1 (33,3)	30 (88,2)
Exercício resistido - n (%)	0 (0)	0 (0)	1 (2,9)
Exercício combinado (aeróbico e resistido) - n (%)	0 (0)	0 (0)	2 (5,88)
Outros - n (%)	0 (0)	2 (66,6)	1 (2,9)
Frequência (número de dias/semana)	0±0	2±1	4±2
Duração (minutos diários)	0±0	30±0	51±24
Tempo de prática	NC	NC	NC

**Gráfico 2:** Recomendação de exercício físico presente nos prontuários.

Por outro lado, no presente estudo foi encontrada maior prevalência do DM no sexo feminino. Esta diferença pode ser ocasionada pelo fato de as mulheres terem maior conhecimento em relação à doença, realizarem maior esforço para lidar com a mesma e, portanto, terem maior adesão ao tratamento.¹⁴ Outra hipótese poderia ser de que essas mulheres estivessem na menopausa, fase caracterizada por redução hormonal, que pode predispor o desenvolvimento do DM2.¹⁵ Estudos realizados no Brasil com pacientes com DM atendidas na atenção primária encontraram predominância do sexo feminino em suas amostras, a qual representava cerca de 60% do total.¹⁶⁻¹⁸

Em 71,5% dos prontuários acessados não havia informação acerca do grau de escolaridade do paciente. No entanto esta é uma importante informação, já que habilidades de leitura, escrita e fala podem comprometer

o entendimento da prescrição e das orientações dadas pela equipe de saúde, aumentando as chances de o paciente não aderir ao tratamento e ou seguir as orientações.^{19,20} Nesse sentido, estudo realizado em uma cidade do estado de São Paulo observou que o conhecimento sobre a doença foi menor em pacientes que tinham um baixo nível de escolaridade.¹⁷ Esse dado ganha relevância clínica, pois sabe-se que a baixa escolaridade em pacientes com DM2 está relacionada à presença de doenças cardiovasculares (DCV), microvasculares e mortalidade.²¹

Dentre as DCV presentes em pacientes com DM, destaca-se a HAS. Conforme descrito no presente estudo, aproximadamente 75% dos prontuários analisados eram de pacientes com HAS como comorbidade associada e esse dado corrobora com o que é descrito na população mundial.¹ No *San Antonio Heart Study*, mais de 80% dos

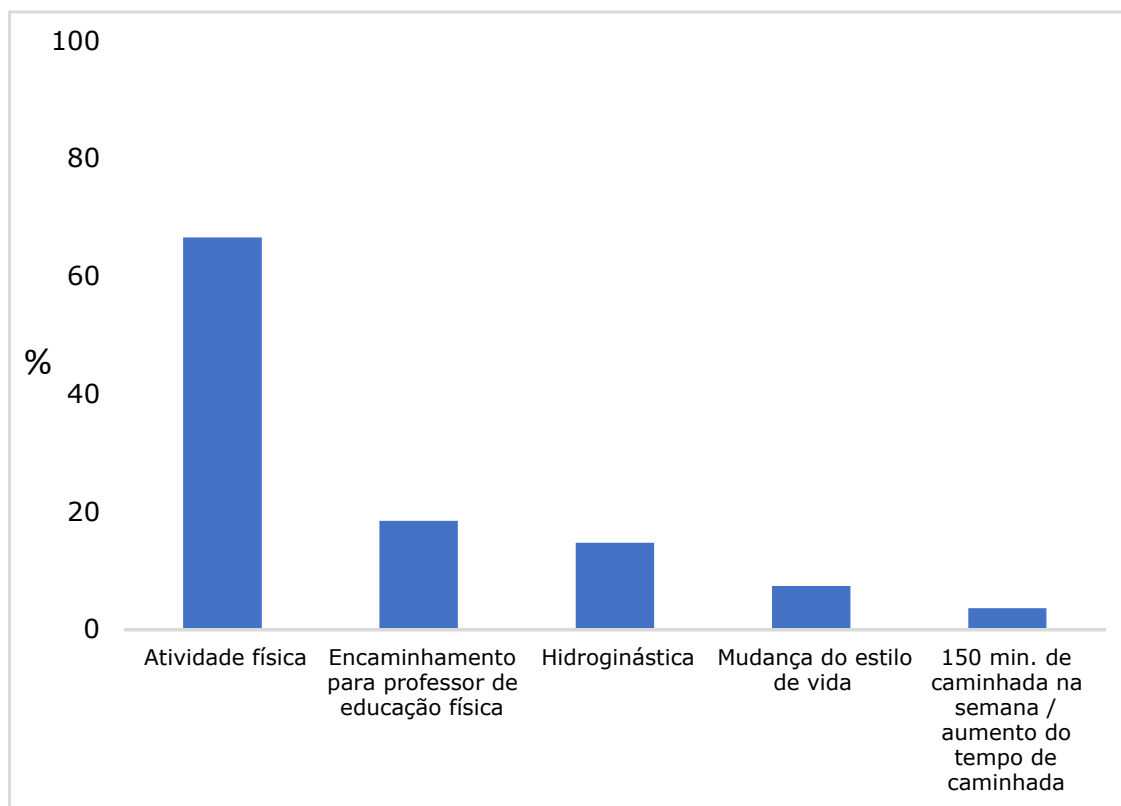


Gráfico 3: Descrição da conduta de orientação de exercício físico presente nos prontuários.

pacientes com DM2 apresentavam HAS aos 50 anos de idade.²² Essa associação eleva o risco de DCV quando comparados aos pacientes isentas dessas condições.²³

Da mesma forma, é notável o número de prontuários que apresentam a obesidade como comorbidade neste estudo. A obesidade, principalmente a visceral, exacerba a resistência à insulina por diversos mecanismos, favorecendo o desenvolvimento do DM e, quando se encontram em associação no mesmo indivíduo, as chances de ocorrência de DCV aumentam.^{24,25} A perda de peso modesta e sustentada provocou melhora nos índices glicêmicos de pacientes com DM2 com sobrepeso ou obesos.²⁶

Sabendo-se dos elevados índices de evidência e indicações do exercício físico nas populações com DCV, o presente estudo buscou, exclusivamente na população com DM e pré-DM, informações acerca de sua indicação e prescrição nos prontuários analisados. Nesse sentido, chama atenção o fato de apenas 21% da amostra total do estudo relatar a realização de algum tipo de atividade física. Outro ponto de destaque são os elevados índices de HbA1C registrados nos prontuários de pacientes com DM1 e DM2. Embora o estabelecimento de uma relação de causa e efeito entres estes dois achados fuja ao escopo do presente estudo, é razoável inferir que a baixa aderência à prática de atividade física possa ser um dos fatores que tenham contribuído para a presença de valores de hemoglobina glicada acima dos valores estabelecidos para controle do DM haja visto que os

benefícios do exercício físico amplamente descritos nessa população incluem melhora do controle glicêmico e diminuição da resistência à insulina.²⁷

Em especial, na população com pré-DM, o exercício físico merece forte atenção dada a sua atuação preventiva à evolução desta condição de saúde para o DM2. Mudanças no estilo de vida, incluindo a prática de exercício físico regular, foram descritas como forma de prevenção do aparecimento de DM2 nessa população.^{28,29} Esta se dá principalmente pela melhora da resistência insulínica devido ao aumento crônico em 60% da expressão proteica de transportador de glicose 4 (GLUT4) em indivíduos com intolerância à glicose. Outras adaptações fisiológicas e metabólicas envolvem a redução de triglicerídeos intramusculares, aumento da oxidação de ácidos graxos, aumento do número de fibras musculares do tipo I, entre outras.³⁰

No presente estudo 80% dos pacientes com pré-DM eram sedentários, o que pode ser explicado pelo fato de que em nenhum desses a orientação de exercício físico estava descrita como uma das orientações dos profissionais de saúde. Visto que a educação insuficiente é descrita como uma das barreiras para realização de exercícios em pré-DM e DM2,³¹ tal informação traz um alerta especial às orientações para essa população.

Apesar dos amplos benefícios fisiológicos do exercício físico na população com DM já serem fortemente conhecidos, algumas barreiras para sua prática são descritas. No DM2, barreiras como

desconforto físico, falta de tempo, fatores relacionados ao trabalho, temperatura (clima) do dia e falta de interesse já foram identificadas.^{32,33} Já no DM1 além destas, é descrita na literatura uma barreira relacionada ao baixo conhecimento sobre o controle da glicemia e suas implicações durante o exercício físico, como a ocorrência de hipoglicemia.^{34,35} Apesar disso, em nossos achados os prontuários de pacientes com DM1 foram os com maior prevalência de realização de exercício físico, destacando a relevância da prática de exercício físico no ambiente escolar nessa população.

Sabe-se que a especificidade é um dos princípios primordiais da fisiologia do exercício. Em pacientes com DM, a modalidade preconizada é o treinamento físico aeróbico combinado ao treinamento resistido (resistência muscular localizada).¹ No presente estudo, a maior parte dos prontuários de pacientes que realiza algum tipo de exercício físico aponta a modalidade aeróbica (isolada) como mais comum. Destaca-se também que, além da modalidade, o volume semanal de exercício está diretamente relacionado ao aparecimento dos benefícios. Apenas a população DM2 do presente estudo realizava volume semanal de exercício aeróbico adequado, o que pode ser devido às orientações de mudança de estilo de vida descritas somente nos prontuários desse grupo da amostra.

Em nossa análise dos prontuários, poucas orientações foram direcionadas para exercício ou treinamento físico e a maioria trazia o termo atividade física como conduta. Faz-se importante, portanto, a definição de tais termos: atividade física é definida como qualquer contração muscular que gere um movimento e, com isso, aumente o gasto energético acima do nível basal; o exercício físico é um tipo de atividade física que seja planejada, estruturada, repetitiva e intencional, a fim de manter ou melhorar a aptidão física do indivíduo;¹ já o treinamento físico é caracterizado como um processo repetitivo e sistemático composto de exercícios progressivos que visam o aperfeiçoamento do desempenho.³⁶

O prontuário do paciente é um meio de comunicação da equipe multiprofissional que facilita a gestão do processo de saúde.³⁷ No entanto, algumas informações ou orientações podem ser realizadas como conduta e não ser descritas no prontuário devido a alguns fatores, como jornada de trabalho e alta demanda de atividades desenvolvidas pelos profissionais, acarretando menor qualidade dos registros.³⁸ Em 83% dos prontuários analisados neste estudo não havia informação sobre orientação de atividade física. Um estudo realizado com profissionais tidos como educadores em saúde de pacientes com DM mostrou que sua confiança na prescrição de exercícios era baixa, assim como a confiança na realização por seus pacientes.³⁹

Portanto, a importância do presente trabalho foi possibilitar a identificação do perfil de exercício físico dos

pacientes em atendimento neste ambulatório, facilitando o estabelecimento de estratégias para aprimorar a conduta profissional relativa à recomendação de exercício físico, sua documentação no prontuário e, conseqüentemente, o estímulo à mudança de comportamento dos pacientes, permitindo maior efetividade no tratamento, controle da doença e prevenção das complicações.

O presente estudo apresenta algumas limitações. A análise dos dados foi limitada a estatística descritiva e os achados do estudo representam a caracterização de um único serviço ambulatorial de pacientes com DM. Estudos multicêntricos devem ser realizados no futuro, buscando resultados que possam ser extrapolados para pacientes com DM em geral e que permitam análises comparativas dos dados. Uma vez que os dados foram obtidos exclusivamente dos prontuários dos pacientes há a possibilidade de que pacientes que praticavam exercício físico não tenham relatado essa informação durante a consulta, ou ainda, de que esta informação não tenha sido documentada em prontuário. Vale reforçar que o autoconhecimento acerca da doença por parte dos pacientes e do seu tratamento, incluindo o exercício físico, bem como a documentação adequada acerca dos hábitos de vida em prontuário são pontos-chaves para o seguimento desses pacientes.

CONCLUSÃO

O presente estudo traçou o perfil clínico e sociodemográfico de pacientes com DM e pré-DM atendidos em um Ambulatório Multidisciplinar de um Hospital Universitário e identificou as características da realização de exercícios físicos e sua orientação nessa população. Concluiu-se que os pacientes com DM recebem insuficiente orientação acerca do exercício físico, o que pode impactar na baixa adesão à realização de exercício físico.

Os pacientes, sobretudo aqueles com pré-DM e DM1, apresentaram baixa adesão à prática de exercícios físicos, o que pode se dever às diversas barreiras encontradas para sua realização. Tais achados reforçam a importância de orientação sistematizada, direcionada e individualizada, além da necessidade de ser devidamente documentada pela equipe de saúde, visando obtenção de metas terapêuticas para maior sobrevida e menor risco de complicações.

REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Diabetes (BR). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2019-2020. Clannad Editora Científica; 2019.
2. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas. 9th. ed. 2019.

3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019*. Brasília: 2020.
4. Jenkins DW, Jenks A. Exercise and diabetes: a narrative review. *J Foot Ankle Surg*. 2017; 56(5):968-74.
5. DeWalt DA, Davis TC, Wallace AS, Seligman HK, Bryant-Shilliday B, Arnold CL et al. Goal setting in diabetes self-management: taking the baby steps to success. *Patient Educ Couns*. 2009; 77(2):218-23.
6. Alharbi M, Gallagher R, Neubeck L, Bauman A, Prebill G, Kirkness S et al. Exercise barriers and the relationship to self-efficacy for exercise over 12 months of a lifestyle-change program for people with heart disease and/or diabetes. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2017; 16(4):309-17.
7. Kennedy A, Narendran P, Andrews RC, Daley A, Greenfield SM. Attitudes and barriers to exercise in adults with a recent diagnosis of type 1 diabetes: a qualitative study of participants in the Exercise for Type 1 Diabetes (EXTOD) study. *BMJ open*. 2018; 8(1):e017813.
8. Beckett M, Firestone MA, McKnight CD, Smylie J, Rotondi MA. A cross-sectional analysis of the relationship between diabetes and health access barriers in an urban First Nations population in Canada. *BMJ Open*. 2018; 8(1):e018272.
9. Kivelä K, Elo S, Kyngäs H, Kääriäinen M. The effects of health coaching on adult patients with chronic diseases: a systematic review. *Patient Educ Couns*. 2014; 97(2):147-57.
10. Funnell MM, Brouwn TL, Childs BP, Haas LB, Hosey GM, Jensen B et al. National standards for diabetes self-management education. *Diabetes care*. 2009; 32(1):S87-S94.
11. Lobelo F, Duperly J, Frank E. Physical activity habits of doctors and medical students influence their counselling practices. *Br J Sports Med*. 2009; 2(43):89-92.
12. Andrus B, Lacaille D. Reply: 2013 ACC/AHA guideline on the assessment of cardiovascular risk. *J Am Coll Cardiol*. 2013; 63(25):2886.
13. World Health Organization. *Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation*. Geneva: World Health Organization; 2000.
14. Kaceroovsky-Bielez G, Lienhardt S, Hagenhofer M, Kaceroovsky M, Forster E, Roth R et al. Sex-related psychological effects on metabolic control in type 2 diabetes mellitus. *Diabetologia*. 2009; 52(5):781-88.
15. Mauvais-Jarvis F, Manson JE, Stevenson JC, Fonseca VA. Menopausal hormone therapy and type 2 diabetes prevention: evidence, mechanisms, and clinical implications. *Endocr*. 2017; 38(3):173-88.
16. Ferreira CLRA, Ferreira MG. Epidemiological characteristics of diabetic patients within the public health system: an analysis of the HiperDia system. *Arq Bras Endocrinol Metabol*. 2009; 53(1):80-6.
17. Rodrigues FFL, Santos MAD, Teixeira CRDS, Gonela JT, Zanetti ML. Relationship between knowledge, attitude, education and duration of disease in individuals with diabetes mellitus. *Acta Paul Enferm*. 2012; 25(2):284-90.
18. Faria HTG, Rodrigues FFL, Zanetti ML, Araújo MFMD, Damasceno MMC Fatores associados à adesão ao tratamento de pacientes com diabetes mellitus. *Acta Paul Enferm*. 2013; 26(3):231-7.
19. Doak CC, Doak JG, Root C. *Teaching patients with low literacy skills*. 2. ed. Philadelphia: Mosby; 1995.
20. Gamba MA, Gotlieb SLD, Bergamaschi DP, Vianna LA. Amputações de extremidades inferiores por diabetes mellitus: estudo casocontrole. *Rev Saúde Públ*. 2004; 38:399-404.
21. Blomster JI, Zoungas S, Woodward M, Neal B, Harrap S, Poulter N et al. The impact of level of education on vascular events and mortality in patients with type 2 diabetes mellitus: results from the ADVANCE study. *Diabetes Res Clin Pract*. 2017; 127:212-17.
22. Mitchell BD, Stern MP, Haffner SM, Hazuda HP, Patterson JK. Risk factors for cardiovascular mortality in Mexican Americans and non-Hispanic whites: the San Antonio Heart Study. *American Journal of Epidemiology*. 1990; 131(3):423-33.
23. Lastra G, Syed S, Kurukulasuriya LR, Manrique C, Sowers JR. Type 2 diabetes mellitus and hypertension: an update. *Endocrinol Metab Clin*. 2014; 43(1):103-22.
24. Ravussin E, Smith SR. Increased fat intake, impaired fat oxidation, and failure of fat cell proliferation result in ectopic fat storage, insulin resistance, and type 2 diabetes mellitus. *Ann N Y Acad*. 2002; 967(1):363-78.
25. Bhupathiraju SN, Hu FB. Epidemiology of obesity and diabetes and their cardiovascular complications. *Cir Res*. 2016; 118(11):1723-35.
26. Stratton IM, Adler AI, Neil HAW, Matthews DR, Manley SE, Cull CA et al. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. *BMJ open*. 2000; 321(7258):405-12.

27. Chudyk A, Petrella RJ Effects of exercise on cardiovascular risk factors in type 2 diabetes: a meta-analysis. *Diabetes care*. 2011; 34(5):1228-1237.
28. Pan XR, Li GW, Hu YH, Wang JX, Yang WY, An ZX et al. Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance: the Da Qing IGT and Diabetes Study. *Diabetes care*. 1997; 20(4):537-44.
29. Li G, Zhang P, Wang J, Gregg EW, Yang W, Gong Q et al. The long-term effect of lifestyle interventions to prevent diabetes in the China Da Qing Diabetes Prevention Study: a 20-year follow-up study. *Lancet*. 2008; 371(9626):1783-89.
30. Negrão CE, Barretto ACP. *Cardiologia do Exercício: do atleta ao cardiopata*. 2. ed. São Paulo: Manole; 2006. p. 392.
31. Sophia HH, Mei RF, Liu S, Lin YK, Chang WY. CE: Original research: physical activity among chinese american immigrants with prediabetes or type 2 diabetes. *Am J Nurs*. 2018; 118(2):24-32.
32. Korhakangas EE, Alahuhta MA, Husman PM, Keinänen-Kiukaanniemi S, Taanila AM, Laitinen JH. Motivators and barriers to exercise among adults with a high risk of type 2 diabetes—a qualitative study. *Scand J Caring Sci*. 2011; 25(1):62-9.
33. Egan AM, Mahmood WAW, Fenton R, Redziniak N, Kyaw Tun T, Sreenan S, McDermott JH. Barriers to exercise in obese patients with type 2 diabetes. *QJM*. 2013; 106 (7):635-38.
34. Brazeau AS, Rabasa-Lhoret R, Strychar I, Mircescu H. Barriers to physical activity among patients with type 1 diabetes. *Diabetes Care*. 2008; 31(11):2108-09.
35. Lascar N, Kennedy A, Hancock B, Jenkins D, Andrews RC, Greenfield S et al. Attitudes and barriers to exercise in adults with type 1 diabetes (T1DM) and how best to address them: a qualitative study. *PLoS one*. 2014; 9(9):1080-119.
36. Barbanti VJ, Tricoli V, Carlos U. Relevância do conhecimento científico na prática do treinamento físico. *Rev Paul Educ Fís*. 2004; 18(8):101-09.
37. Mesquita AMO, Deslandes SF. A construção dos prontuários como expressão da prática dos profissionais de saúde. *Saúde Soc*. 2010; 19:664-73.
38. Carnaúba MFA. *Frequência das anotações de enfermagem no prontuário do paciente [tese]*. Salvador: Universidade Federal da Bahia; 1987.
39. Dillman CJ, Shields CA, Fowles JR, Perry A, Murphy RJ, Dunbar P. Including physical activity exercise in diabetes management: diabetes educators' perceptions of their own abilities the abilities of their patients. *Can J Diabetes*. 2010; 34(3):218-26.